

早雲寺（箱根湯本）の樹叢*
——相模湾沿岸の照葉樹林の研究(2)——

安島美穂**・坂井 敦***・星 直斗****・遠山三樹夫***

A Phytosociological Study of the Forest
Growing in the Sounji-Temple, Hakone-Yumoto*
— A Study of Laurel Forests on the Coast of Sagami Bay, Kanagawa Pref. (2) —

Miho AJIMA**, Atsusi SAKAI***,
Naoto HOSHI**** and Mikio TOHYAMA***

Summary : Laurel forests are found within the precinct of the Sounji-Temple. They were identified as *Ardisio-Castanopsietum sieboldii* by Fujiwara phytosociologically (1972). Based upon Br.-Bl. (1964) and Belt-transect methods (Tatewaki, 1952), the authors investigated the most typical community thereof. We also conducted tree census and flora census. In consequence, it turned out that those forests were mainly dominated by *Castanopsis cuspidata* var. *sieboldii*, *Quercus salicina* and *Q. glauca* and their process of regeneration is considered to be active and stabilized.

はじめに

神奈川県小平野部で、スダジイやタブノキなどの常緑広葉樹が優占する林は、照葉樹林とも呼ばれ、植物社会学的にはヤブツバキクラスとしてまとめられている。早雲寺の境内にはスダジイ、ウラジロガシ、シラカン、アラカシといった常緑広葉樹が優占する林がみられ、これもヤブツバキクラスに属し、さらに下位区分すると、シキミーアカガシオーダー、

-
- * 横浜国立大学教育学部附属理科教育実習施設研究業績第50号
 - ** 岐阜大学流域環境研究センター (Institute for Basin Ecosystem Studies, Gifu University)
 - *** 横浜国立大学教育学部生物学教室 (Department of Biology, Faculty of Education, Yokohama National University)
 - **** 東京学芸大学大学院連合学校教育学研究科 (United Graduate School of Education Tokyo Gakugei University)

アカガシ・シラカシ群団、ヤブコウジースダジイ群集に属するとされている(藤原, 1986)。かつて相模湾沿いの、小田原から早川に沿った斜面上部や丘陵、台地上には、スダジイ林、タブノキ林が広く発達していたと考えられているが、現在ではそのほとんどが失われてしまい、比較的広い範囲でそれら照葉樹林が保全されている早雲寺林は、代表的な郷土の森といえる。本報ではこの林分の現状記録を目的として、最も代表的な林分の群落記載と、指定地内全域の高木の毎木調査と、林床植生の調査をした。

本調査では、横浜国立大学大学院教育学研究科の長谷川亜希、山本詠子、吉川菊葉、横浜国立大学教育学部生物学教室の菊池琢磨、菊地美弥の各氏に御協力頂いた。ここに記して厚く御礼申し上げる。

(1) 調査地概況

早雲寺は、足柄下郡箱根町湯本の早川、須雲川の合流点付近の早川右岸にあり、箱根旧街道沿いの小丘陵の中央部に位置している。そして、早雲寺林のうち面積9,973m²の林分は、昭和53年6月23日に神奈川県天然記念物に指定され、保護されている。また、一部は早雲公園としても整備され、箱根湯本駅から続く遊歩道もあり、市民にも親しまれる場所ともなっている。さらにこの林は、県下では箱根町にしか分布が知られていないヒメハルゼミの生息地でもあり、生息地として箱根町の天然記念物にも指定され、昆虫相の面からみても貴重な自然である。

(2) 帯状区調査

① 調査方法

天然記念物指定地の代表的な林分と思われる西よりの地区に、長さ100m幅5mの帯状区を設定した(図1)。帯状区内に生育しているものと、帯状区に樹冠がかかる樹高5m以上の樹木について、樹種、樹高、胸高直径を測定、記録し、樹種別に整理をし、樹高階別本数表(表1)と、胸高直径階別本数表(表2)を作成した。また、これらの樹木について群落断面図および樹冠投影図(図2)も作成した。樹高5m未満の低木と草本については、帯状区を10m毎に区切り、各区分毎にその中にみられる植物と、その優占度と群度(Braun-Blanquet, 1964)を記録し、林床植物一覧表(表3)を作成した。

② 調査結果

1993年11月に調査を行った。帯状区内には9種38本の樹木がみられた(表1・2)。このうちウラジロガシが15本と最も多く、次いでスダジイ、アラカシといった常緑広葉樹が多くみられた。この3種が帯状区内の樹木のほとんどを占めている。これらの樹種は樹高の高いものが多く、林冠を形成しており、指定地内にも最も普通にみられる樹種である。他には、タブノキ、イヌビワ、イヌマキ、エゴノキ、シラカシ、ヤブツバキがみられたが、いずれも本数は少なく、林冠にまで達しているものも少ない。

ウラジロガシ、スダジイ、アラカシの3種は、この帯状区を代表しているが、図2をみるとその樹種の帯状区内での分布は偏ってみられる。まず帯状区の下部には、スダジイの

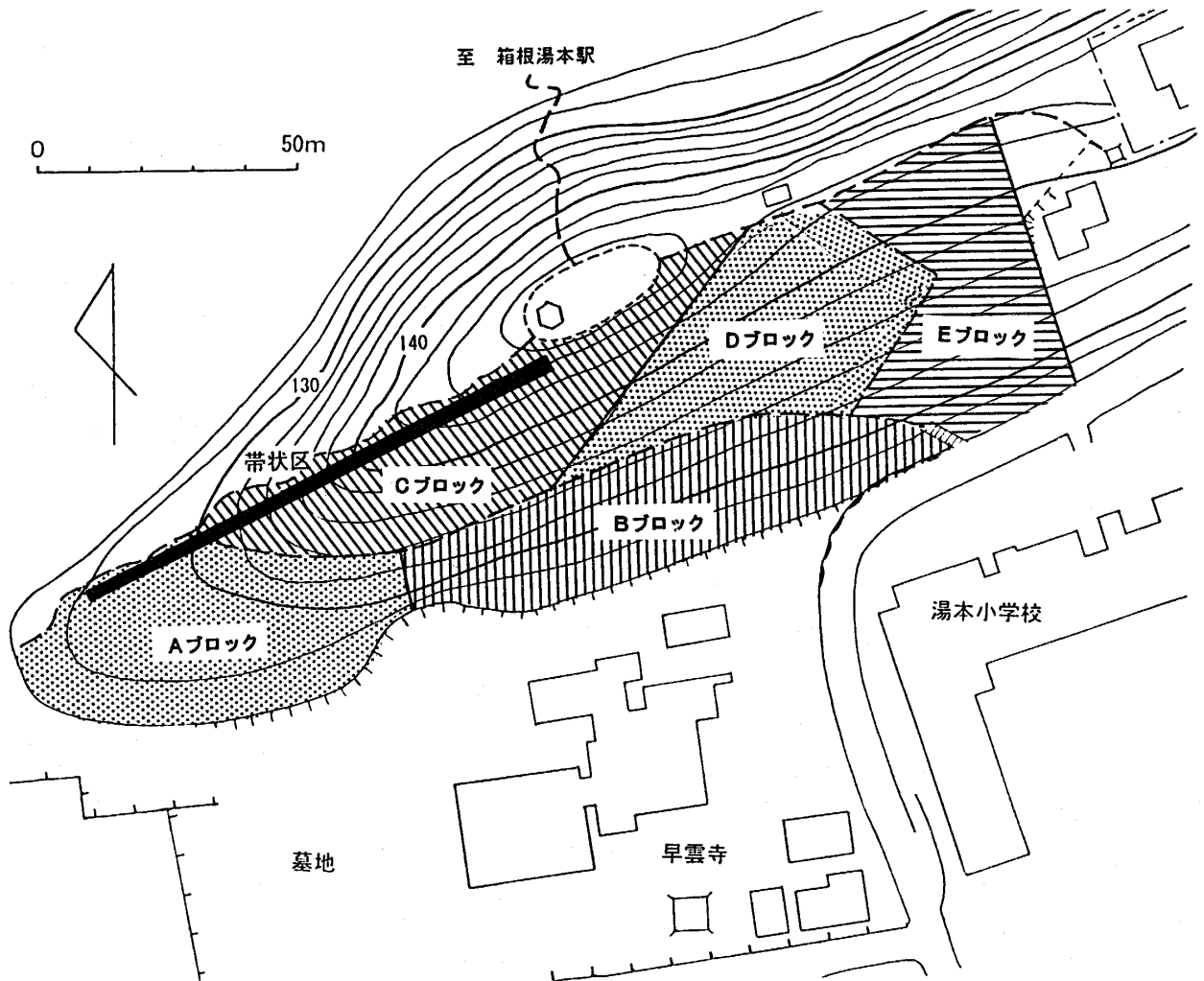


図1. 带状区位置および毎木調査区分図.

大径木が位置しており、林冠を形成している。スダジイは胸高直径の大きなものが多く、その樹冠も大きく、樹木同士の距離も離れている。他にアラカシが高木層に加わるが、ウラジロガシは少ない。逆に、斜面上部にいくにつれ、高木層にはウラジロガシが多くなり、スダジイはみられなくなる。ウラジロガシは胸高直径が40cm前後のものが多く、本数は多いが、スダジイと比較すると、個々の樹冠は小さく、密に生育していることが特徴としてあげられる。

带状区調査では、林冠がほとんど3種で構成され、そのうち斜面下部にはスダジイが優占し、上部にはウラジロガシが優占するという特徴がみられた。

林床の低木層には、高さ3~5m、植被率は10~70%と各区分毎に違いが見られた。带状区の下部は、植被率が低く、上部に行くに従って、高くなっていく傾向がみられる。出現種数は25種であり、常在度の高い種には、アオキ、スダジイ、ヒサカキなどがある。この内スダジイは、ほとんどの区分でみられ、優占度、群度ともに比較的高く、斜面上部の高木にスダジイがみられず、ウラジロガシが優占している所でも多くみられた。しかし、もう一つの代表種であるウラジロガシは1方形区でみられただけであり、後継樹に乏しい。草本層についてみると、高さは60cm前後で、植被率はほぼ40%である。この層の全出現種数は54種である。常在度の高い種には、クマザサ、テイカカズラ、アリドオン、イヌマキ、アオキ、ツタウルシ、ヤブコウジ、ナガバジャノヒゲなどがある。なかでもクマザサ、テイカカズラ、アリドオンの3種はどの区分でもみられ、優占度、群度がともに他の種と比較して高い。他にイヌマキ、アオキ、アズマネザサ、オオイタチシダなどが一つの方形区でみると、目立っていた。

表1. 带状区樹高階別本数表.

| 樹種 | 樹高 (m) | | | | | 計 | Height (m) | Speices |
|--------|--------|----|----|----|----|---|--|---------|
| | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | | | |
| ウラジロガシ | • | 1 | 3 | 11 | 15 | | <i>Quercus salicina</i> | |
| スダジイ | 1 | • | 4 | 5 | 10 | | <i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>sieboldii</i> | |
| アラカシ | • | 1 | 3 | 2 | 6 | | <i>Quercus glauca</i> | |
| タブノキ | 2 | • | • | • | 2 | | <i>Persea thunbergii</i> | |
| イヌビワ | 1 | • | • | • | 1 | | <i>Ficus erecta</i> | |
| イヌマキ | 1 | • | • | • | 1 | | <i>Podocarpus macrophyllus</i> | |
| エゴノキ | • | • | • | 1 | 1 | | <i>Styrax japonica</i> | |
| シラカシ | • | • | • | 1 | 1 | | <i>Quercus myrsinaefolia</i> | |
| ヤブツバキ | 1 | • | • | • | 1 | | <i>Camellia japonica</i> | |
| 計 | 6 | 2 | 10 | 20 | 38 | | Total | |

表2. 带状区胸高直径階別本数表.

| 樹種 | 胸高直径 (cm) | | | | | | | | | | | | | | 計 | D. B. H. (cm) | Speices |
|--------|-----------|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-------|--|---------|
| | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 70 | 120 | 165 | | | |
| ウラジロガシ | • | • | 1 | 2 | 1 | *1 | 4*1 | 3*5 | 2 | 1 | 1 | • | • | • | 15*7 | <i>Quercus salicina</i> | |
| スダジイ | • | *1 | 1 | • | *1 | 1 | 3*1 | 1*1 | • | • | 1 | 1 | 1 | 1 | 10*4 | <i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>sieboldii</i> | |
| アラカシ | • | • | 2 | 1 | 2 | • | • | 1 | • | • | • | • | • | • | 6 | <i>Quercus glauca</i> | |
| タブノキ | 1 | • | • | • | • | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | 2 | <i>Persea thunbergii</i> | |
| イヌビワ | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 1 | <i>Ficus erecta</i> | |
| イヌマキ | • | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 1 | <i>Podocarpus macrophyllus</i> | |
| エゴノキ | • | • | • | • | • | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | 1 | <i>Styrax japonica</i> | |
| シラカシ | • | • | • | • | • | 1*1 | • | • | • | • | • | • | • | • | 1*1 | <i>Quercus myrsinaefolia</i> | |
| ヤブツバキ | • | • | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 1 | <i>Camellia japonica</i> | |
| 計 | 2 | 1*1 | 5 | 3 | 3*1 | 4*2 | 7*2 | 5*6 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 38*12 | Total | |

*の次の数値は株立ち木の大径木を除いたもの。

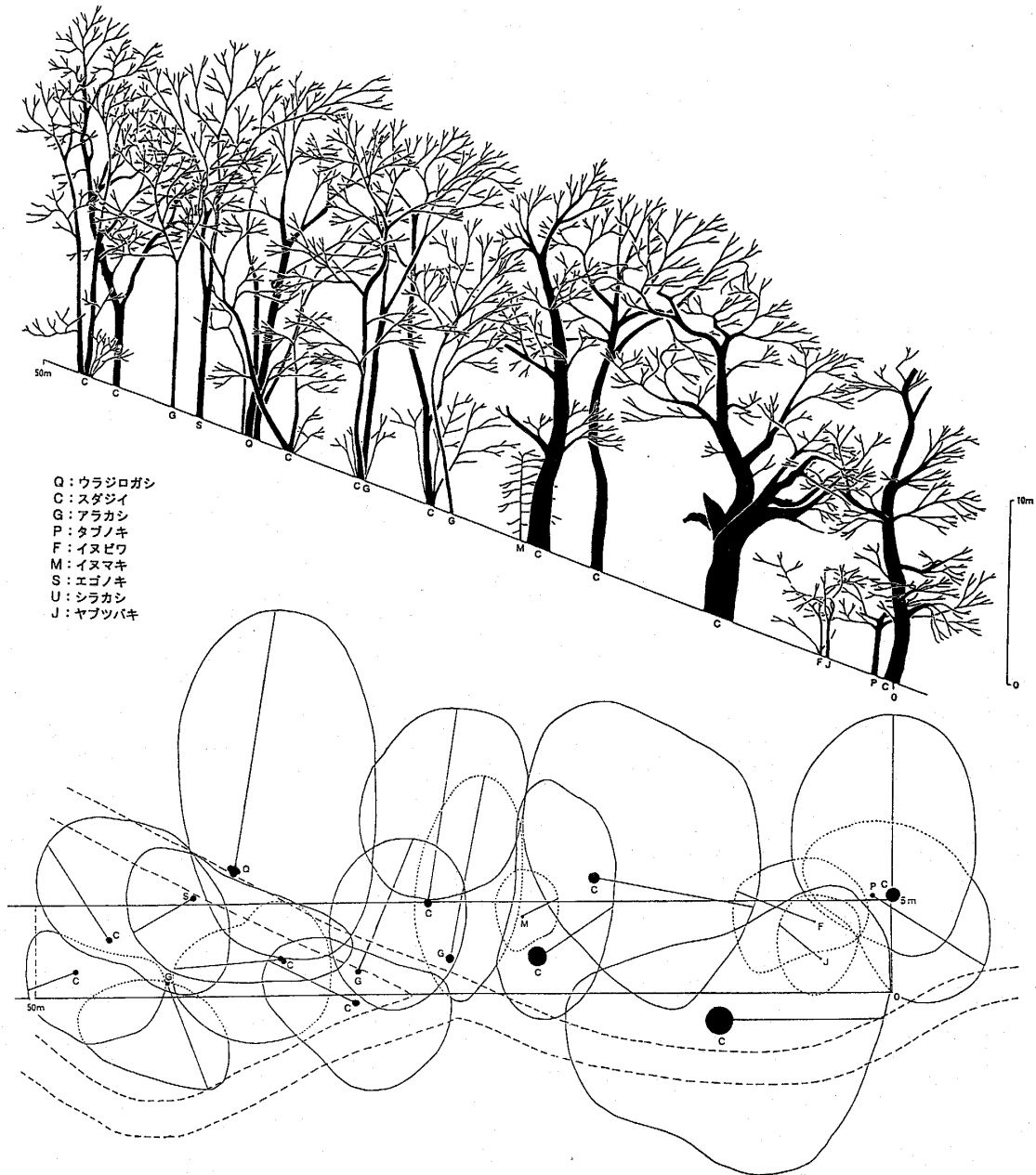


図2-1. 群落断面図および樹冠投影図 (0~50m)

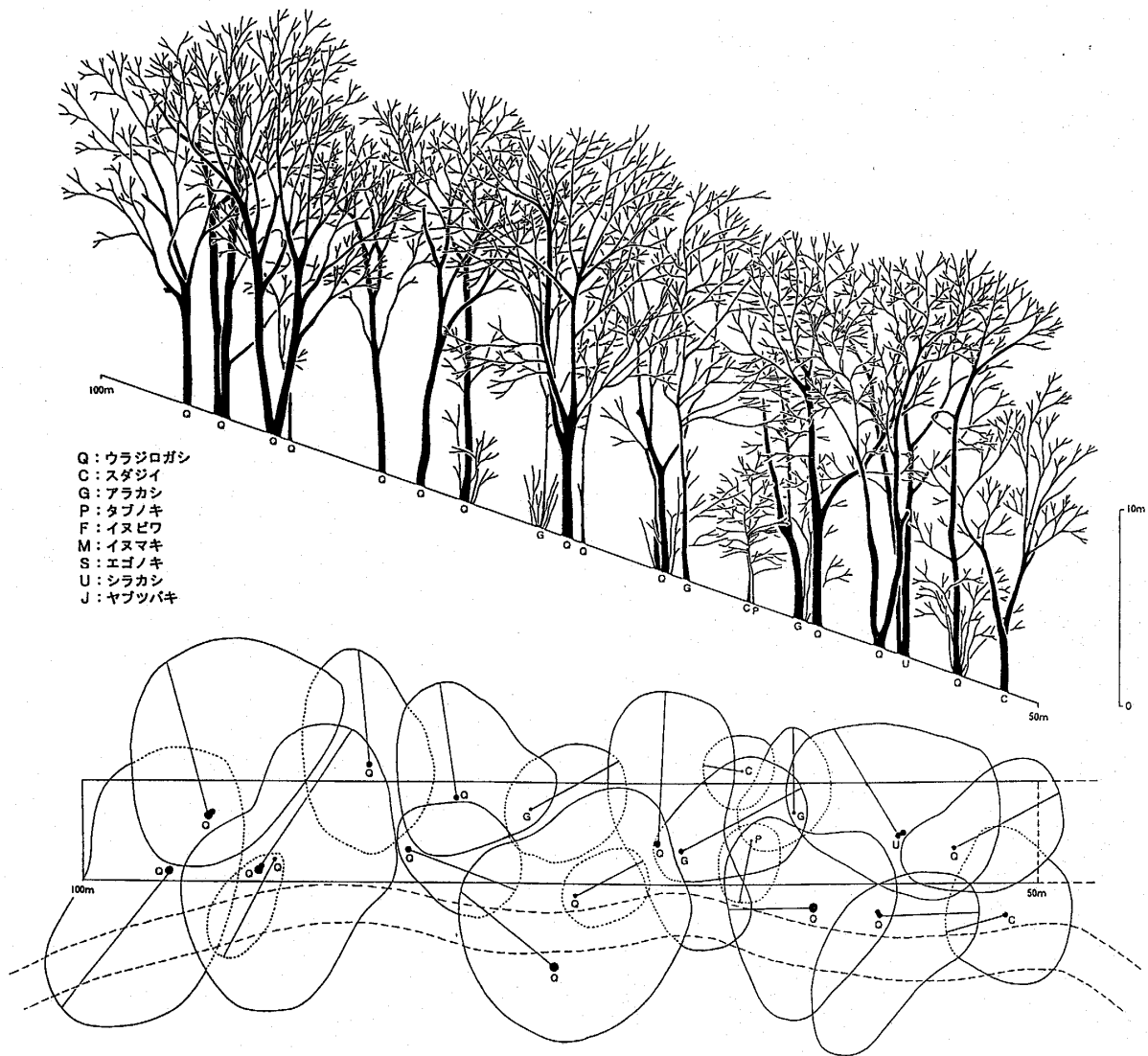


図2-2. 群落断面図および樹冠投影図 (50～100m)

表3. 早雲寺帯状区林床植物一覧表.

| 通し番号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Running number |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------------|
| 低木層の高さ (m) | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | Shrub layer (m) |
| (%) | 15 | 10 | 10 | 40 | 40 | 50 | 40 | 50 | 70 | 60 | (%) |
| 草本層の高さ (m) | 60 | 60 | 70 | 40 | 60 | 60 | 60 | 50 | 70 | 70 | Herb layer (cm) |
| (%) | 40 | 30 | 40 | 10 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | (%) |
| 出現種数 | 26 | 26 | 29 | 13 | 16 | 21 | 17 | 29 | 21 | 24 | Number of species |

| 低木層 | | | | | | | | | | | Shrub layer | |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|--|
| アオキ | 1・1 | 1・2 | 1・2 | 1・2 | 1・2 | 1・2 | 2・2 | 1・2 | 2・3 | 1・2 | 10 | <i>Aucuba japonica</i> |
| スダジイ | 1・2 | ・ | 2・2 | 3・3 | 2・2 | 3・3 | 2・2 | 2・2 | 3・3 | 2・3 | 9 | <i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>sieboldii</i> |
| ヒサカキ | 1・1 | 1・1 | ・ | ・ | ・ | ・ | 1・1 | 1・1 | 1・1 | 1・1 | 6 | <i>Eurya japonica</i> |
| アズマネザサ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1・2 | 1・2 | 1・2 | 1・2 | ・ | ・ | 4 | <i>Pleioblastus chino</i> |
| ヤブツバキ | 2・2 | 1・2 | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1・1 | ・ | ・ | 3 | <i>Camellia japonica</i> |
| イヌマキ | ・ | ・ | + | ・ | ・ | ・ | ・ | + | ・ | + | 3 | <i>Podocarpus macrophyllus</i> |
| クロモジ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1・1 | ・ | 1・1 | 1・1 | 3 | <i>Lindera umbellata</i> |
| ヤブニッケイ | 1・1 | ・ | ・ | ・ | ・ | 1・1 | ・ | ・ | ・ | ・ | 2 | <i>Cinnamomum japonicum</i> |
| トベラ | ・ | 1・2 | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1・1 | 2 | <i>Pittosporum tobira</i> |
| ヤマツツジ | ・ | ・ | 1・1 | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1・1 | 2 | <i>Rhododendron kaempferi</i> |
| マメツタ | ・ | ・ | ・ | ・ | + | ・ | ・ | + | ・ | ・ | 2 | <i>Lemmaphyllum microphyllum</i> |
| テイカカズラ | ・ | ・ | ・ | ・ | + | ・ | ・ | ・ | ・ | + | 2 | <i>Trachelospermum asiaticum</i> var. <i>intermedium</i> |
| ツルグミ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1・1 | ・ | + | ・ | ・ | ・ | 2 | <i>Elaeagnus glabra</i> |
| ヤブムラサキ | 1・1 | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1 | <i>Callicarpa mollis</i> |
| クスノキ | ・ | ・ | 1・1 | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1 | <i>Cinnamomum camphora</i> |
| タブノキ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1・2 | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1 | <i>Persea thunbergii</i> |
| ウラジロガシ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1・1 | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1 | <i>Quercus salicina</i> |
| ヤダケ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1・2 | ・ | ・ | ・ | ・ | 1 | <i>Pseudosasa japonica</i> |
| ヒメユズリハ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1・1 | ・ | ・ | 1 | <i>Daphniphyllum teijsmannii</i> |
| アラカシ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1・1 | ・ | ・ | 1 | <i>Quercus glauca</i> |
| アオダモ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | + | ・ | ・ | 1 | <i>Fraxinus lamuginosa</i> |
| マルバウツギ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1・1 | ・ | 1 | <i>Deutzia scabra</i> |
| ヤマウルシ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | + | ・ | 1 | <i>Rhus trichocarpa</i> |
| カヤ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | + | ・ | 1 | <i>Torreya nucifera</i> |
| ヤツデ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | + | 1 | <i>Fatsia japonica</i> |
| 草本層 | | | | | | | | | | | Herb layer | |
| クマザサ | +・2 | 2・2 | 2・2 | + | 2・3 | 1・2 | 3・3 | 2・2 | 2・2 | 1・2 | 10 | <i>Sasa veitchii</i> |
| テイカカズラ | 1・2 | +・2 | +・2 | +・2 | 1・2 | 2・3 | 1・2 | 2・2 | 2・3 | 3・3 | 10 | <i>Trachelospermum asiaticum</i> var. <i>intermedium</i> |
| アリドオシ | 2・3 | 2・2 | 1・2 | 1・2 | 2・2 | 2・2 | 1・2 | 1・2 | 2・2 | 1・2 | 10 | <i>Damnacanthus indicus</i> |
| イヌマキ | ・ | + | + | + | + | +・2 | 1・2 | 1・2 | + | 1・2 | 9 | <i>Podocarpus macrophyllus</i> |
| アオキ | 2・2 | 1・2 | ・ | + | 1・2 | 1・2 | 1・2 | 2・2 | 1・2 | ・ | 8 | <i>Aucuba japonica</i> |
| ツタウルシ | +・2 | + | + | + | ・ | + | + | + | + | + | 8 | <i>Rhus ambigua</i> |
| ヤブコウジ | + | +・2 | + | +・2 | ・ | + | + | + | 1・2 | +・2 | 8 | <i>Ardisia japonica</i> |
| ナガバジャノヒゲ | + | + | + | + | + | +・2 | + | + | + | + | 8 | <i>Ophiopogon ohwii</i> |
| シラカシ | + | + | ・ | ・ | + | + | + | + | ・ | + | 7 | <i>Quercus myrsinaefolia</i> |
| ヤブニッケイ | ・ | + | + | ・ | + | + | + | + | + | +・2 | 7 | <i>Cinnamomum japonicum</i> |
| スダジイ | ・ | 1・1 | ・ | + | + | + | + | + | + | + | 7 | <i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>sieboldii</i> |
| ジャノヒゲ | + | + | + | + | + | + | ・ | ・ | ・ | ・ | 5 | <i>Ophiopogon japonicus</i> |
| キチジョウソウ | 1・2 | ・ | +・2 | ・ | + | ・ | ・ | + | + | + | 5 | <i>Reineckea carnea</i> |
| ベニシダ | +・2 | + | + | ・ | + | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 4 | <i>Dryopteris erythrosora</i> |
| マメツタ | + | ・ | +・2 | ・ | + | +・2 | ・ | ・ | ・ | ・ | 4 | <i>Lemmaphyllum microphyllum</i> |
| ヤブラン | +・2 | ・ | + | ・ | + | + | + | + | ・ | ・ | 4 | <i>Liriope platyphylla</i> |
| ケヤキ | + | ・ | + | ・ | ・ | ・ | ・ | + | + | + | 4 | <i>Zelkova serrata</i> |
| オオイタチシダ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | + | + | + | 1・2 | 1・1 | 4 | <i>Dryopteris pacifica</i> |
| アズマネザサ | 1・2 | 1・2 | ・ | 1・2 | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 3 | <i>Pleioblastus chino</i> |
| トウゴクシダ | + | + | ・ | + | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 3 | <i>Dryopteris nipponensis</i> |
| ウラジロガシ | + | + | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | + | ・ | 3 | <i>Quercus salicina</i> |
| シュロ | ・ | + | ・ | ・ | + | ・ | ・ | ・ | + | + | 3 | <i>Trachycarpus fortunei</i> |
| チヂミザサ | ・ | + | + | ・ | ・ | ・ | ・ | + | ・ | ・ | 3 | <i>Oplismenus undulatifolius</i> |
| ヌズビトハギ | ・ | ・ | 1・2 | ・ | ・ | ・ | + | + | + | ・ | 3 | <i>Desmodium oxyphyllum</i> |
| オオバウマノスズクサ | ・ | ・ | ・ | ・ | + | + | + | + | ・ | ・ | 3 | <i>Aristolochia kaempferi</i> |
| ヒイラギ | + | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | + | + | 2 | <i>Osmanthus heterophyllus</i> |
| ヒカゲスゲ | + | ・ | +・2 | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 2 | <i>Carex lanceolata</i> |
| ヒサカキ | ・ | + | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | + | ・ | ・ | 2 | <i>Eurya japonica</i> |
| ヤツデ | ・ | + | + | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 2 | <i>Fatsia japonica</i> |
| ガクアジサイ | ・ | ・ | + | + | + | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 2 | <i>Hydrangea macrophylla</i> f. <i>normaris</i> |
| フジ | ・ | ・ | + | ・ | ・ | ・ | ・ | + | + | ・ | 2 | <i>Wisteria floribunda</i> |
| オオバジャノヒゲ | ・ | ・ | 1・2 | ・ | ・ | ・ | ・ | + | ・ | ・ | 2 | <i>Ophiopogon planiscapus</i> |
| トベラ | ・ | ・ | + | ・ | + | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 2 | <i>Pittosporum tobira</i> |
| タブノキ | ・ | ・ | ・ | + | + | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 2 | <i>Persea thunbergii</i> |

表3 のつづき

| | | | | | | | | | | | | |
|---------|-----|-----|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|
| マメグミ | ・ | ・ | ・ | + | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | + | 2 | <i>Elaeagnus montana</i> |
| カヤ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | + | ・ | ・ | ・ | + | 2 | <i>Torreya nucifera</i> |
| キツタ | 1・2 | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1 | <i>Hedera rhombica</i> |
| ナギ | + | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1 | <i>Podocarpus nagi</i> |
| ヒメユズリハ | ・ | 1・1 | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1 | <i>Daphniphyllum teijsmannii</i> |
| コバノガマズミ | ・ | 1・1 | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1 | <i>Viburnum erosum</i> |
| マンリョウ | ・ | + | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1 | <i>Ardisia crenata</i> |
| エノキ | ・ | + | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1 | <i>Celtis sinensis</i> var. <i>japonica</i> |
| イノデ | ・ | + | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1 | <i>Polystichum polyblepharum</i> |
| スイカズラ | ・ | ・ | + | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1 | <i>Lonicera japonica</i> |
| ネズミモチ | ・ | ・ | + | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1 | <i>Ligustrum japonicum</i> |
| ビナンカズラ | ・ | ・ | + | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1 | <i>Kadsura japonica</i> |
| アラカシ | ・ | ・ | ・ | + | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1 | <i>Quercus glauca</i> |
| ヒメイタチシダ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | + | ・ | ・ | ・ | ・ | 1 | <i>Dryopteris sacrosancta</i> |
| コアジサイ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | + | ・ | ・ | 1 | <i>Hydrangea hirta</i> |
| コウヤボウキ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | + | ・ | ・ | 1 | <i>Pertya scandens</i> |
| クロモジ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | + | ・ | ・ | 1 | <i>Lindera umbellata</i> |
| エゴノキ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | + | ・ | ・ | 1 | <i>Styrax japonica</i> |
| シロダモ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 1・1 | 1 | <i>Neolitsea sericea</i> |
| イボタノキ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | + | ・ | 1 | <i>Ligustrum obtusifolium</i> |

(3) 毎木調査

① 調査方法

天然記念物指定地を、林内に設けられている遊歩道や、大きな岩などを境界として指定地をA～Eの5つのブロックに区切った(図1参照)。そして指定地内に生育する胸高直径が20cm以上の全ての樹木について、樹種、樹高、胸高直径を測定、記録し、各ブロック毎に樹種ごとに整理をし、樹高階別本数表と、胸高直径階別本数表を作成した。

② 調査結果

Aブロック

Aブロックは、带状区調査の下部と一部重複しており、指定地内の最も西に設定した。樹高階別本数表を表4に、胸高直径階別本数表を表5に示した。

このブロックには13種48本の樹木がみられた。スダジイが15本と最も多くみられ、胸高直径も大きなものも多く、なかでも指定地内最大の165cmのものもみられた。スダジイは高木層にまで達するものが多く、樹高の低いものは少ない。次いで、ウラジロガシとアラカシが多くみられ、この両種も高木層にまで達し林冠を形成し、胸高直径も30cmを超えるものが多い。その他の樹種としては、ホオノキ、ヤブニッケイ、イヌマキ、イヌビワ、ヤブツバキ、ケヤキなどがみられたが、高木層に達しているのは、ホオノキ、シラカシ、タブノキ、ケヤキであり、いずれも本数は少ない。下層にだけみられるものには、ヤブツバキ、ヤブニッケイ、イヌマキ、イヌガヤ、オオモミジがあり、これらのものは胸高直径も30cm以下のものばかりであった。

表 4. Aブロック樹高階別本数表.

| 樹高 (m) | 5 | 10 | 15 | 20 | | Height (m) | |
|--------|----|----|----|----|----|--|--|
| | } | } | } | } | | | |
| 樹種 | 10 | 15 | 20 | 25 | 計 | Speices | |
| スタジイ | 2 | 1 | 7 | 5 | 15 | <i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>sieboldii</i> | |
| ウラジロガシ | • | 2 | 3 | 3 | 8 | <i>Quercus salicina</i> | |
| アラカシ | • | 1 | 3 | 1 | 5 | <i>Quercus glauca</i> | |
| ホオノキ | • | 1 | 2 | • | 3 | <i>Magnolia obovata</i> | |
| ヤブツバキ | 3 | • | • | • | 3 | <i>Camellia japonica</i> | |
| ヤブニッケイ | 1 | 2 | • | • | 3 | <i>Cinnamomum japonicum</i> | |
| イヌビワ | 1 | • | 1 | • | 2 | <i>Ficus erecta</i> | |
| イヌマキ | 2 | • | • | • | 2 | <i>Podocarpus macrophyllus</i> | |
| シラカシ | • | • | 1 | 1 | 2 | <i>Quercus myrsinaefolia</i> | |
| タブノキ | 1 | • | 1 | • | 2 | <i>Persea thunbergii</i> | |
| イヌガヤ | 1 | • | • | • | 1 | <i>Cephalotaxus harringtonia</i> | |
| オオモミジ | 1 | • | • | • | 1 | <i>Acer palmatum</i> var. <i>amoenum</i> | |
| ケヤキ | • | • | • | 1 | 1 | <i>Zelkova serrata</i> | |
| 計 | 12 | 7 | 18 | 11 | 48 | Total | |

表 5. Aブロック胸高直径階別本数表.

| 胸高直径 (cm) | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 70 | 120 | 165 | D. B. H. (cm) | |
|-----------|-------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|------|---------------|--|
| | } | } | } | } | } | } | } | } | } | } | } | † | † | † | † | | |
| 樹種 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 75 | 125 | 170 | 計 | Speices |
| スタジイ | • 1*2 | *1 | 1 | 2 | *1 | 1*1 | 1 | • | 1 | 3 | • | 3 | 1 | 1 | 15*4 | | <i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>sieboldii</i> |
| ウラジロガシ | • *2 | *2 | 1 | *1 | 1*1 | 2 | 2 | 1 | • | 1 | • | • | • | • | 8*6 | | <i>Quercus salicina</i> |
| アラカシ | • | • | 2 | • | 1 | • | • | 1 | • | 1 | • | • | • | • | • | 5 | <i>Quercus glauca</i> |
| ホオノキ | • | • | • | • | 2 | • | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | 3 | <i>Magnolia obovata</i> |
| ヤブツバキ | • | 1 | 2 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 3 | <i>Camellia japonica</i> |
| ヤブニッケイ | • *1 | • | 2 | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 3*1 | <i>Cinnamomum japonicum</i> |
| イヌビワ | 1 | • | • | • | • | • | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | 2 | <i>Ficus erecta</i> |
| イヌマキ | • | 2 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 2 | <i>Podocarpus macrophyllus</i> |
| シラカシ | • | • | • | 1 | • | *1 | *2 | • | • | 1 | • | • | • | • | • | 2*3 | <i>Quercus myrsinaefolia</i> |
| タブノキ | • | • | • | • | • | 1 | • | 1 | • | • | • | • | • | • | • | 2 | <i>Persea thunbergii</i> |
| イヌガヤ | • | • | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 1 | <i>Cephalotaxus harringtonia</i> |
| オオモミジ | • | • | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 1 | <i>Acer palmatum</i> var. <i>amoenum</i> |
| ケヤキ | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 1 | • | • | 1 | <i>Zelkova serrata</i> |
| 計 | 1 | 4*5 | 6*3 | 4 | 7*1 | 2*2 | 5*2 | 5*2 | 1 | 2 | 5 | 1 | 3 | 1 | 1 | 48*15 | Total |

*の次の数値は株立ち木の太径木を除いたもの.

Bブロック

Bブロックは、早雲寺本堂の裏手から遊歩道入り口にかけて設定した。樹高階別本数表を表6に、胸高直径階別本数表を表7に示した。

このブロックには8種41本の樹木がみられ、樹種が最も少ないブロックである。そのうちアラカシが14本と最も多く、次いでシラカシ、ウラジロガシ、クスノキ、スタジイなどが多くみられた。しかしカシ類は多いが、斜面の下部であるのに先ほどのAブロックと比較して、スタジイの占める割合が小さい。またこれらの種は樹高20m以上のものが多く、高木層を形成している。しかし樹高15m以下のものは少ない。その他の種には、タブノキ、オオモミジ、イロハモミジがみられたが、これらは樹高の低いものがほとんどである。このブロックには、樹高15m以上の樹木は35本みられたが、15m未満のものは、6本しかみられず、樹高階の分布には偏りがみられた。胸高直径の大きなものには、アラカシ、ウラジロガシ、シラカシ、クスノキ、スタジイなどがある。またどの直径階にも偏りなく樹木はみられ、大きな特徴はみられない。

表 6. Bブロック樹高階別本数表.

| 樹高 (m) | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | | Height (m) |
|--------|----|----|----|----|----|----|--|
| | } | } | } | } | } | | |
| 樹種 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 計 | Speices |
| アラカシ | • | 1 | 6 | 4 | 3 | 14 | <i>Quercus glauca</i> |
| シラカシ | • | • | 3 | 6 | 1 | 10 | <i>Quercus myrsinaefolia</i> |
| ウラジロガシ | • | • | 2 | 3 | • | 5 | <i>Quercus salicina</i> |
| スタジイ | 1 | • | 1 | 2 | • | 4 | <i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>sieboldii</i> |
| クスノキ | • | • | • | 1 | 2 | 3 | <i>Cinnamomum camphora</i> |
| オオモミジ | 2 | • | • | • | • | 2 | <i>Acer palmatum</i> var. <i>amoenum</i> |
| タブノキ | 1 | • | 1 | • | • | 2 | <i>Persea thunbergii</i> |
| イロハモミジ | 1 | • | • | • | • | 1 | <i>Acer palmatum</i> |
| 計 | 5 | 1 | 13 | 16 | 6 | 41 | Total |

表 7. Bブロック胸高直径階別本数表.

| 胸高直径 (cm) | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | | D. B. H. (cm) |
|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|------|------|--|
| | } | } | } | } | } | } | } | } | } | } | } | | |
| 樹種 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 計 | Speices |
| アラカシ | • 1*1 | 3 | 2*1 | 2 | 1 | 1 | 1 | • | 3 | • | 14*2 | | <i>Quercus glauca</i> |
| シラカシ | • | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | • | 1 | 2 | • | 10 | | <i>Quercus myrsinaefolia</i> |
| ウラジロガシ | • | • | *1 | • | 1*1 | 1*1 | • | 2 | • | • | 1 | 5*3 | <i>Quercus salicina</i> |
| スタジイ | 1 | • | • | • | • | *2 | 1 | • | 1 | 1 | • | 4*2 | <i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>sieboldii</i> |
| クスノキ | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 2 | 3 | <i>Cinnamomum camphora</i> |
| オオモミジ | 2 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 2 | <i>Acer palmatum</i> var. <i>amoenum</i> |
| タブノキ | 1 | • | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | 2 | <i>Persea thunbergii</i> |
| イロハモミジ | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 1 | <i>Acer palmatum</i> |
| 計 | 5 | 1*1 | 5*1 | 4*1 | 5*1 | 3*3 | 3 | 3 | 3 | 6 | 3 | 41*7 | Total |

*の次の数値は株立ち木の太径木を除いたもの。

Cブロック

CブロックはAブロックの斜面上部に設定した。一部帯状区調査と重複している。樹高階別本数表を表8に、胸高直径階別本数表を表9に示した。

このブロックには、12種75本の樹木がみられた。アラカシとウラジロガシが最も多く25本ずつみられ、全体の67%を占める。この2種は樹高も高く、林冠木となっている。樹高15m以上のものをみると、ウラジロガシが最も多く、このブロックの優占種となっていた。しかしアラカシはどの樹高階にもみられたが、ウラジロガシは樹高20m以上のものばかりで、樹高階の分布には大きな偏りが認められた。他に高木層を形成している種には、スタジイ、シラカシ、タブノキ、アカマツ、エゴノキなどがある。しかしこれらの種はアラカシ、ウラジロガシと比較すると、高木層にみられる本数は少ない。

樹高15m未満の下層にだけみられるものには、カラスザンショウ、ヒイラギ、ソメイヨシノ、ヒサカキ、ムラサキシキブがある。これらは、胸高直径も小さいものである。

表 8. Cブロック樹高階別本数表.

| 樹高 (m) | 5 | 10 | 15 | 20 | 計 | Height (m) | Speices |
|----------|----|----|----|----|----|--|---------|
| | } | } | } | } | | | |
| 樹種 | 10 | 15 | 20 | 25 | | | |
| アラカシ | 3 | 7 | 11 | 4 | 25 | <i>Quercus glauca</i> | |
| ウラジロガシ | • | 1 | 6 | 18 | 25 | <i>Quercus salicina</i> | |
| スダジイ | 1 | 1 | 6 | 1 | 9 | <i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>sieboldii</i> | |
| シラカシ | • | • | 1 | 4 | 5 | <i>Quercus myrsinaefolia</i> | |
| タブノキ | 2 | • | 1 | • | 3 | <i>Persea thunbergii</i> | |
| アカマツ | • | • | • | 2 | 2 | <i>Pinus densiflora</i> | |
| エゴノキ | • | • | • | 1 | 1 | <i>Syrax japonica</i> | |
| カラスザンショウ | • | 1 | • | • | 1 | <i>Fagara ailanthoides</i> | |
| ソメイヨシノ | • | 1 | • | • | 1 | <i>Prunus *yedoensis</i> | |
| ヒイラギ | 1 | • | • | • | 1 | <i>Osmanthus heterophyllus</i> | |
| ヒサカキ | • | 1 | • | • | 1 | <i>Eurya japonica</i> | |
| ムラサキシキブ | 1 | • | • | • | 1 | <i>Callicarpa japonica</i> | |
| 計 | 8 | 12 | 25 | 30 | 75 | Total | |

表 9. Cブロック胸高直径階別本数表.

| 胸高直径 (cm) | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 計 | D. B. H. (cm) | Speices |
|-----------|----|-----|----------|-----|-----|------|-----|-----|----|----|-------|-------|--|---------|
| | } | } | } | } | } | } | } | } | } | } | } | | | |
| 樹種 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | | | |
| アラカシ | • | *1 | 8*2 | 6*1 | 7*1 | 1 | 1 | 1 | 1 | • | • | 25*5 | <i>Quercus glauca</i> | |
| ウラジロガシ | • | *2 | 1 | 4*2 | 1*1 | 2 | 8*1 | 4*3 | 2 | 2 | 1 | 25*9 | <i>Quercus salicina</i> | |
| スダジイ | • | • | 3 | • | *1 | 1*1 | 3*2 | 1 | • | 1 | • | 9*4 | <i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>sieboldii</i> | |
| シラカシ | • | • | • | 1*1 | • | 1*1 | *1 | 1 | 2 | • | • | 5*3 | <i>Quercus myrsinaefolia</i> | |
| タブノキ | 1 | 1 | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | 3 | <i>Persea thunbergii</i> | |
| アカマツ | • | • | • | • | • | • | 1 | • | • | • | 1 | 2 | <i>Pinus densiflora</i> | |
| エゴノキ | • | • | • | • | • | 1 | • | • | • | • | • | 1 | <i>Syrax japonica</i> | |
| カラスザンショウ | • | • | • | 1 | • | • | • | • | • | • | • | 1 | <i>Fagara ailanthoides</i> | |
| ソメイヨシノ | • | • | • | 1 | • | • | • | • | • | • | • | 1 | <i>Prunus *yedoensis</i> | |
| ヒイラギ | • | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 1 | <i>Osmanthus heterophyllus</i> | |
| ヒサカキ | • | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 1 | <i>Eurya japonica</i> | |
| ムラサキシキブ | • | *1 | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | 1*1 | <i>Callicarpa japonica</i> | |
| 計 | 1 | 3*4 | 14*213*4 | 8*3 | 6*2 | 13*4 | 7*3 | 5 | 3 | 2 | 75*22 | Total | | |

*の次の数値は株立ち木の太径木を除いたもの.

Dブロック

Dブロックは、Cブロックの東側、Bブロックの上部に設定した。樹高階別本数表を表10に、胸高直径階別本数表を表11に示した。

このブロック内には、11種49本の樹木がみられた。そのうちアラカシが15本と最も多く、次いで、ウラジロガシ、シラカシ、スダジイが多く見られた。樹高20m以上のものに限ってしてみると、アラカシ、ウラジロガシ、シラカシ、スダジイ、クスノキが各3本ずつとなっており、高木層の構成種には、偏りがみられなかった。また、カラスザンショウが1本だけ高木層に加わっている。その他のイロハモミジ、タブノキ、ウリハダカエデ、ヒサカキ、ミズキは皆樹高が低く15m未満のものであった。全体をみると、各樹高階にみられる樹木の分布には、大きな偏りはみられない。胸高直径階分布をみると、最も多くみられたアラカシは、30cm前後に集中してみられるが、ウラジロガシ、シラカシ、スダジイは、30cmを超えるものが多くみられた。ウラジロガシとスダジイは、40cmを超えるものがほとんどであり、60cmを超えるものもみられた。

表10. Dブロック樹高階別本数表.

| 樹高 (m) | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | | Height (m) |
|----------|----|----|----|----|----|----|--|
| 樹種 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 計 | Speices |
| アラカシ | 1 | 6 | 5 | 3 | • | 15 | <i>Quercus glauca</i> |
| ウラジロガシ | • | 1 | 4 | 2 | 1 | 8 | <i>Quercus salicina</i> |
| シラカシ | • | 1 | 3 | 2 | 1 | 7 | <i>Quercus myrsinaefolia</i> |
| スタジイ | • | 2 | 2 | 3 | • | 7 | <i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>sieboldii</i> |
| クスノキ | • | 1 | • | 3 | • | 4 | <i>Cinnamomum camphora</i> |
| イロハモミジ | 1 | 1 | • | • | • | 2 | <i>Acer palmatum</i> |
| タブノキ | 1 | 1 | • | • | • | 2 | <i>Persea thunbergii</i> |
| ウリハダカエデ | 1 | • | • | • | • | 1 | <i>Acer rufinerve</i> |
| カラスザンショウ | • | • | • | 1 | • | 1 | <i>Fagara ailanthoides</i> |
| ヒサカキ | 1 | • | • | • | • | 1 | <i>Eurya japonica</i> |
| ミズキ | • | 1 | • | • | • | 1 | <i>Cornus controversa</i> |
| 計 | 5 | 14 | 14 | 14 | 2 | 49 | Total |

表11. Dブロック胸高直径階別本数表.

| 胸高直径 (cm) | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 60 | 65 | | D. B. H. (cm) |
|-----------|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|----|----|----|----|-------|--|
| 樹種 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 65 | 70 | 計 | Speices |
| アラカシ | 2*2 | 2 | 1*1 | 8 | 1 | • | 1 | • | • | • | • | 15*3 | <i>Quercus glauca</i> |
| ウラジロガシ | • | • | 1 | 3*1 | • | • | • | 1 | 2 | 1 | • | 8*1 | <i>Quercus salicina</i> |
| シラカシ | • | • | • | • | 1*3 | 3*1 | 2 | 1 | • | • | • | 7*4 | <i>Quercus myrsinaefolia</i> |
| スタジイ | *2 | 1*2 | • | • | • | • | 1 | 2 | 2 | • | 1 | 7*4 | <i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>sieboldii</i> |
| クスノキ | • | • | 1 | 1 | • | 2 | • | • | • | • | • | 4 | <i>Cinnamomum camphora</i> |
| イロハモミジ | 1 | • | • | 1 | • | • | • | • | • | • | • | 2 | <i>Acer palmatum</i> |
| タブノキ | 2 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 2 | <i>Persea thunbergii</i> |
| ウリハダカエデ | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 1 | <i>Acer rufinerve</i> |
| カラスザンショウ | • | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 1 | <i>Fagara ailanthoides</i> |
| ヒサカキ | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 1 | <i>Eurya japonica</i> |
| ミズキ | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 1 | <i>Cornus controversa</i> |
| 計 | 8*4 | 3 | 3*1 | 13*1 | 2*3 | 5*1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 49*12 | Total |

*の次の数値は株立ち木の太径木を除いたもの。

Eブロック

Eブロックには、最も東よりの地区に設定した。樹高階別本数表を表12に、胸高直径階別本数表を表13に示した。

このブロック内には9種54本の樹木がみられた。なかでもアラカシが22本と最も多く、次いでスタジイの10本、ウラジロガシとシラカシの8本でこのブロック内のほとんどを占めていた。高木層もこの4種で形成されており、他の樹種はみられない。しかし、最も多いアラカシとスタジイは、樹高15m以上のものよりも、15m未満のものが多く、他の2種と樹高階分布に違いが認められ、胸高直径の分布にも同様のことがいえる。高木層に達しない下層にはヒサカキ、エゴノキ、オオモミジ、クロモジ、ホオノキがみられるが、本数は少なく、それらの胸高直径も比較的小さいものが多い。全体の樹高の分布は10m以上15m未満の階に最も本数が多くみられた。

表12. Eブロック樹高階別本数表.

| 樹高 (m) | 5 10 15 20 | | | | 計 | Height (m) | Speices |
|--------|------------|----|----|----|----|------------|--|
| | } | } | } | } | | | |
| 樹種 | 10 | 15 | 20 | 25 | | | |
| アラカシ | 1 | 12 | 6 | 3 | 22 | | <i>Quercus glauca</i> |
| スダジイ | 1 | 5 | 4 | • | 10 | | <i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>sieboldii</i> |
| ウラジロガシ | • | 2 | 3 | 3 | 8 | | <i>Quercus salicina</i> |
| シラカシ | • | 2 | 4 | 2 | 8 | | <i>Quercus myrsinaefolia</i> |
| ヒサカキ | 2 | • | • | • | 2 | | <i>Eurya japonica</i> |
| エゴノキ | • | 1 | • | • | 1 | | <i>Styrax japonica</i> |
| オオモミジ | 1 | • | • | • | 1 | | <i>Acer palmatum</i> var. <i>amoenum</i> |
| クロモジ | • | 1 | • | • | 1 | | <i>Lindera umbellata</i> |
| ホオノキ | • | 1 | • | • | 1 | | <i>Magnolia obovata</i> |
| 計 | 5 | 24 | 17 | 8 | 54 | Total | |

表13. Eブロック胸高直径階別本数表.

| 胸高直径 (cm) | 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 | | | | | | | | | | 計 | D. B. H. (cm) | Speices |
|-----------|-------------------------------|-----|-----|------|------|-----|-----|----|----|----|-------|---------------|--|
| | } | } | } | } | } | } | } | } | } | } | | | |
| 樹種 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | | | |
| アラカシ | *3 | 3*3 | 3*2 | 7*1 | 4 | 4*1 | 1 | • | • | • | 22*10 | | <i>Quercus glauca</i> |
| スダジイ | 2*1 | 1 | *1 | 2*1 | 2*1 | 2 | • | • | 1 | • | 10*4 | | <i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>sieboldii</i> |
| ウラジロガシ | *1 | • | • | 3 | *2 | 3 | 1*1 | • | 1 | • | 8*4 | | <i>Quercus salicina</i> |
| シラカシ | • | • | • | 1 | 3 | • | 1*1 | 1 | 1 | 1 | 8*1 | | <i>Quercus myrsinaefolia</i> |
| ヒサカキ | 2 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 2 | | <i>Eurya japonica</i> |
| エゴノキ | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 1 | | <i>Styrax japonica</i> |
| オオモミジ | • | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | 1 | | <i>Acer palmatum</i> var. <i>amoenum</i> |
| クロモジ | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 1 | | <i>Lindera umbellata</i> |
| ホオノキ | • | • | *1 | • | 1 | • | • | • | • | • | 1*1 | | <i>Magnolia obovata</i> |
| 計 | 6*5 | 5*3 | 3*4 | 13*2 | 10*3 | 9*1 | 3*2 | 1 | 3 | 1 | 54*20 | Total | |

*の次の数値は株立ち木の太径木を除いたもの.

(4) 植物相調査

天然記念物指定地内に生育する植物を記録した。そして147種の植物を確認し、その目録を以下に示した。

■ PTERIDOPHYTA 羊歯植物門 ■

| | | |
|--|---------|----------|
| Osmundaceae | ゼンマイ科 | |
| 1. <i>Osmunda japonica</i> | | ゼンマイ |
| Pteridaceae | イノモトソウ科 | |
| 2. <i>Microlepia marginata</i> | | フモトシダ |
| 3. <i>Onychium japonicum</i> | | タチシノブ |
| 4. <i>Sphenomeris chinensis</i> | | ホラシノブ |
| Aspidiaceae | オシダ科 | |
| 5. <i>Athyrium niponicum</i> | | イヌワラビ |
| 6. <i>Cyrtomium fortunei</i> | | ヤブソテツ |
| 7. <i>Dryopteris erythrosora</i> | | ベニシダ |
| 8. <i>D. nipponensis</i> | | トウゴクシダ |
| 9. <i>D. pacifica</i> | | オオイタチシダ |
| 10. <i>D. sacrosancta</i> | | ヒメイタチシダ |
| 11. <i>Phegopteris decursive-pinnata</i> | | ゲジゲジシダ |
| 12. <i>Polystichum polyblepharum</i> | | イノデ |
| 13. <i>Stegnogramma pozoi</i> ssp. <i>mollissima</i> | | ミゾシダ |
| 14. <i>Thelypteris glanduligera</i> | | ハシゴシダ |
| 15. <i>T. glanduligera</i> var. <i>elatior</i> | | コハシゴシダ |
| Aspleniaceae | チャセンシダ科 | |
| 16. <i>Asplenium sarelii</i> | | コバノヒノキシダ |
| Polypodiaceae | ウラボシ科 | |
| 17. <i>Lemmaphyllum microphyllum</i> | | マメヅタ |
| 18. <i>Lepisorus thunbergianus</i> | | ノキシノブ |

■ SPERMATOPHYTA 種子植物門 ■

◆ GYMNOSPERMAE 裸子植物亜門 ◆

| | | |
|--------------------------------------|-------|------|
| Pinaceae | マツ科 | |
| 19. <i>Pinus densiflora</i> | | アカマツ |
| Podocarpaceae | マキ科 | |
| 20. <i>Podocarpus macrophyllus</i> | | イヌマキ |
| 21. <i>P. nagi</i> | | ナギ |
| Cephalotaxaceae | イヌガヤ科 | |
| 22. <i>Cephalotaxus harringtonia</i> | | イヌガヤ |
| Taxaceae | イチイ科 | |
| 23. <i>Torreya nucifera</i> | | カヤ |

◆ ANGIOSPERMAE 被子植物亜門 ◆

【 DICOTYLEDONEAE 双子葉植物綱 】

【 CHORIPETALAE 離弁花亜綱 】

| | | |
|--|-------|--------|
| Betulaceae | カバノキ科 | |
| 24. <i>Carpinus laxiflora</i> | | アカシデ |
| Fagaceae | ブナ科 | |
| 25. <i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>sieboldii</i> | | スダジイ |
| 26. <i>Quercus glauca</i> | | アラカシ |
| 27. <i>Q. myrsinaefolia</i> | | シラカシ |
| 28. <i>Q. salicina</i> | | ウラジロガシ |
| Ulmaceae | ニレ科 | |
| 29. <i>Celtis sinensis</i> var. <i>japonica</i> | | エノキ |
| 30. <i>Zelkova serrata</i> | | ケヤキ |
| Moraceae | クワ科 | |
| 31. <i>Ficus erecta</i> | | イヌビワ |
| 32. <i>Morus bombycis</i> | | ヤマグワ |
| Urticaceae | イラクサ科 | |
| 33. <i>Boehmeria spicata</i> | | コアカソ |

| | | |
|---------------------------------|----------|------------|
| Polygonaceae | タデ科 | |
| 34. <i>Polygonum filiforme</i> | | ミズヒキ |
| 35. <i>P. longisetum</i> | | イヌタデ |
| Amaranthaceae | ヒユ科 | |
| 36. <i>Achyranthes japonica</i> | | イノコズチ |
| Magnoliaceae | モクレン科 | |
| 37. <i>Kadsura japonica</i> | | ビナンカズラ |
| 38. <i>Magnolia obovata</i> | | ホオノキ |
| Lauraceae | クスノキ科 | |
| 39. <i>Cinnamomum camphora</i> | | クスノキ |
| 40. <i>C. japonicum</i> | | ヤブニッケイ |
| 41. <i>Lindera umbellata</i> | | クロモジ |
| 42. <i>Neolitsea sericea</i> | | シロダモ |
| 43. <i>Persea thunbergii</i> | | タブノキ |
| Eupteleaceae | フサザクラ科 | |
| 44. <i>Euptelea polyandra</i> | | フサザクラ |
| Lardizabalaceae | アケビ科 | |
| 45. <i>Akebia trifoliata</i> | | ミツバアケビ |
| Menispermaceae | ツツラフジ科 | |
| 46. <i>Cocculus orbiculatus</i> | | アオツツラフジ |
| Saururaceae | ドクダミ科 | |
| 47. <i>Houttuynia cordata</i> | | ドクダミ |
| Chloranthaceae | センリョウ科 | |
| 48. <i>Chloranthus glaber</i> | | センリョウ |
| Aristolochiaceae | ウマノスズクサ科 | |
| 49. <i>Aristolochia debilis</i> | | ウマノスズクサ |
| 50. <i>A. kaempferi</i> | | オオバウマノスズクサ |
| Theaceae | ツバキ科 | |
| 51. <i>Camellia japonica</i> | | ヤブツバキ |
| 52. <i>Eurya japonica</i> | | ヒサカキ |

| | | |
|---|---------|----------|
| Papaveraceae | ケシ科 | |
| 53. <i>Macleaya cordata</i> | | タケニグサ |
| Saxifragaceae | ユキノシタ科 | |
| 54. <i>Deutzia crenata</i> | | ウツギ |
| 55. <i>D. scabra</i> | | マルバウツギ |
| 56. <i>Hydrangea hirta</i> | | コアジサイ |
| 57. <i>H. involucrata</i> | | タマアジサイ |
| 58. <i>H. macrophylla</i> f. <i>normalis</i> | | ガクアジサイ |
| 59. <i>H. scandens</i> | | ガクウツギ |
| Pittosporaceae | トベラ科 | |
| 60. <i>Pittosporum tobira</i> | | トベラ |
| Rosaceae | バラ科 | |
| 61. <i>Prunus</i> × <i>yedoensis</i> | | ソメイヨシノ |
| 62. <i>Rubus hirsutus</i> | | クサイチゴ |
| 63. <i>R. palmatus</i> var. <i>coptophyllus</i> | | モミジイチゴ |
| 64. <i>R. parvifolius</i> | | ナワシロイチゴ |
| Leguminosae | マメ科 | |
| 65. <i>Albizia julibrissin</i> | | ネムノキ |
| 66. <i>Amphicarpaea trisperma</i> | | ヤブマメ |
| 67. <i>Desmodium oxyphyllum</i> | | ヌスビトハギ |
| 68. <i>Lespedeza buergeri</i> | | キハギ |
| 69. <i>L. cyrtobotrya</i> | | マルバハギ |
| 70. <i>Pueraria lobata</i> | | クズ |
| 71. <i>Wisteria floribunda</i> | | フジ |
| Oxalidaceae | カタバミ科 | |
| 72. <i>Oxalis corniculata</i> | | カタバミ |
| Euphorbiaceae | トウダイグサ科 | |
| 73. <i>Daphniphyllum teijsmannii</i> | | ヒメユズリハ |
| Rutaceae | ミカン科 | |
| 74. <i>Fagara ailanthoides</i> | | カラスザンショウ |
| Coriariaceae | ドクウツギ科 | |
| 75. <i>Coriaria japonica</i> | | ドクウツギ |

| | | |
|--|-------|----------|
| Anacardiaceae | ウルシ科 | |
| 76. <i>Rhus ambigua</i> | | ツタウルシ |
| 77. <i>R. trichocarpa</i> | | ヤマウルシ |
| Aceraceae | カエデ科 | |
| 78. <i>Acer crataegifolium</i> | | ウリカエデ |
| 79. <i>A. mono</i> | | イタヤカエデ |
| 80. <i>A. palmatum</i> | | イロハモミジ |
| 81. <i>A. palmatum</i> var. <i>amoenum</i> | | オオモミジ |
| 82. <i>A. rufinerve</i> | | ウリハダカエデ |
| Aquifoliaceae | モチノキ科 | |
| 83. <i>Ilex crenata</i> | | イヌツゲ |
| Vitaceae | ブドウ科 | |
| 84. <i>Cayratia japonica</i> | | ヤブガラシ |
| 85. <i>Parthenocissus tricuspidata</i> | | ナツヅタ |
| 86. <i>Vitis coignetiae</i> | | ヤマブドウ |
| Elaeagnaceae | グミ科 | |
| 87. <i>Elaeagnus glabra</i> | | ツルグミ |
| 88. <i>E. montana</i> | | マメグミ |
| Violaceae | スマイレ科 | |
| 89. <i>Viola grypoceras</i> | | タチツボスマイレ |
| Cornaceae | ミズキ科 | |
| 90. <i>Aucuba japonica</i> | | アオキ |
| 91. <i>Cornus controversa</i> | | ミズキ |
| Araliaceae | ウコギ科 | |
| 92. <i>Aralia elata</i> | | タラノキ |
| 93. <i>Fatsia japonica</i> | | ヤツデ |
| 94. <i>Hedera rhombea</i> | | キヅタ |
| Umbelliferae | セリ科 | |
| 95. <i>Cryptotaenia japonica</i> | | ミツバ |

【 SYMPETALAE 合弁花亜綱 】

| | | |
|---|----------|---------|
| Ericaceae | ツツジ科 | |
| 96. <i>Rhododendron kaempferi</i> | | ヤマツツジ |
| Myrsinaceae | ヤブコウジ科 | |
| 97. <i>Ardisia crenata</i> | | マンリョウ |
| 98. <i>A. japonica</i> | | ヤブコウジ |
| Primulaceae | サクラソウ科 | |
| 99. <i>Lysimachia japonica</i> f. <i>subsessilis</i> | | コナスビ |
| Styracaceae | エゴノキ科 | |
| 100. <i>Styrax japonica</i> | | エゴノキ |
| 101. <i>S. obassia</i> | | ハクウンボク |
| Oleaceae | モクセイ科 | |
| 102. <i>Fraxinus lanuginosa</i> | | アオダモ |
| 103. <i>Ligustrum japonicum</i> | | ネズミモチ |
| 104. <i>L. obtusifolium</i> | | イボタノキ |
| 105. <i>Osmanthus heterophyllus</i> | | ヒイラギ |
| Apocynaceae | キョウチクトウ科 | |
| 106. <i>Trachelospermum asiaticum</i> var. <i>intermedium</i> | | テイカカズラ |
| Rubiaceae | アカネ科 | |
| 107. <i>Damnacanthus indicus</i> | | アリドオン |
| Verbenaceae | クマツヅラ科 | |
| 108. <i>Callicarpa japonica</i> | | ムラサキシキブ |
| 109. <i>C. mollis</i> | | ヤブムラサキ |
| 110. <i>Clerodendron trichotomum</i> | | クサギ |
| Labiatae | シソ科 | |
| 111. <i>Mosla punctulata</i> | | イヌコウジュ |
| 112. <i>Scutellaria indica</i> var. <i>parvifolia</i> | | コバノタツナミ |
| Solanaceae | ナス科 | |
| 113. <i>Solanum nigrum</i> | | イヌホオズキ |

| | | |
|--|--------|----------|
| Plantaginaceae | オオバコ科 | |
| 114. <i>Plantago asiatica</i> | | オオバコ |
| Caprifoliaceae | スイカズラ科 | |
| 115. <i>Lonicera japonica</i> | | スイカズラ |
| 116. <i>Viburnum erosum</i> | | コバノガマズミ |
| Compositae | キク科 | |
| 117. <i>Ainsliaea apiculata</i> | | キッコウハグマ |
| 118. <i>Artemisia princeps</i> | | ヨモギ |
| 119. <i>Aster ageratoides</i> var. <i>ovatus</i> | | ノコンギク |
| 120. <i>Carpesium divaricatum</i> | | ガンクビソウ |
| 121. <i>C. glossophyllum</i> | | サジガンクビソウ |
| 122. <i>Farfugium japonicum</i> | | ツワブキ |
| 123. <i>Galinsoga ciliata</i> | | ハキダメギク |
| 124. <i>Ixeris dentata</i> | | ニガナ |
| 125. <i>Pertya scandens</i> | | コウヤボウキ |

【 MONOCOTYLEDONEAE 単子葉植物綱 】

| | | |
|----------------------------------|--------|----------|
| Liliaceae | ユリ科 | |
| 126. <i>Liriope platyphylla</i> | | ヤブラン |
| 127. <i>Ophiopogon japonicus</i> | | ジャノヒゲ |
| 128. <i>O. ohwii</i> | | ナガバジャノヒゲ |
| 129. <i>O. planiscapus</i> | | オオバジャノヒゲ |
| 130. <i>Reineckea carnea</i> | | キチジョウソウ |
| 131. <i>Smilax china</i> | | サルトリイバラ |
| Dioscoreaceae | ヤマノイモ科 | |
| 132. <i>Dioscorea tenuipes</i> | | ヒメドコロ |
| 133. <i>D. tokoro</i> | | オニドコロ |
| Iridaceae | アヤメ科 | |
| 134. <i>Iris japonica</i> | | シャガ |
| Commelinaceae | ツユクサ科 | |
| 135. <i>Commelina communis</i> | | ツユクサ |

| | | |
|--|---------|-------------|
| Gramineae | イネ科 | |
| 136. <i>Microstegium vimineum</i> var. <i>polystachyum</i> | | アシボソ |
| 137. <i>Miscanthus sinensis</i> | | ススキ |
| 138. <i>Oplismenus undulatifolius</i> | | チヂミザサ |
| 139. <i>Phyllostachys heterocyclus</i> f. <i>pubescens</i> | | モウソウチク |
| 140. <i>Pleioblastus chino</i> | | アズマネザサ |
| 141. <i>Pseudosasa japonica</i> | | ヤダケ |
| 142. <i>Sasa veitchii</i> | | クマザサ |
| 143. <i>Shibataea kumasaca</i> | | オカメザサ |
| Palmae | ヤシ科 | |
| 144. <i>Trachycarpus fortunei</i> | | シュロ |
| Spathiflorae | サトイモ科 | |
| 145. <i>Arisaema</i> sp. | | テンナンショウ属の一種 |
| Cyperaceae | カヤツリグサ科 | |
| 146. <i>Carex lanceolata</i> | | ヒカゲスゲ |
| 147. <i>C. lenta</i> | | ナキリスゲ |

(5) ま と め

毎木調査から高木層を形成する樹種には、ウラジロガシ、アラカシ、シラカシ、スタジイの4種がどのブロックにもあり、この4種が早雲寺林の代表樹種である。しかし、各ブロックごとにみると、優占種はそれぞれ異なっていた。高木に樹木の偏りがみられたブロックもあったが、全体的にみると、この4種のいずれかの低木は各ブロックにみられ、带状区調査の林床にも、これらの稚樹がみられた。また林内に枯死木が多少見受けられたが、その空いた空間には、周囲の高木が樹冠を広げたり、下層の樹木が埋めているなど、大きなギャップは認められなかったことから、この早雲寺林の更新は安定しているように思われる。

引用文献

- Braun-Blanquet, J. 1964. Pflanzensoziologie. 3. Aufl. 865pp. Wein.
 藤原一絵, 1972. 神奈川県 の 現 存 植 生.
 藤原一絵, 1986. 常緑広葉樹高木林. 日本植生誌関東 (宮脇昭編). 129 - 144. 至文堂.
 館脇 操, 1952. 屈斜路湖畔のオンコ林. 植物生態学会報. 2-3, 97-103.



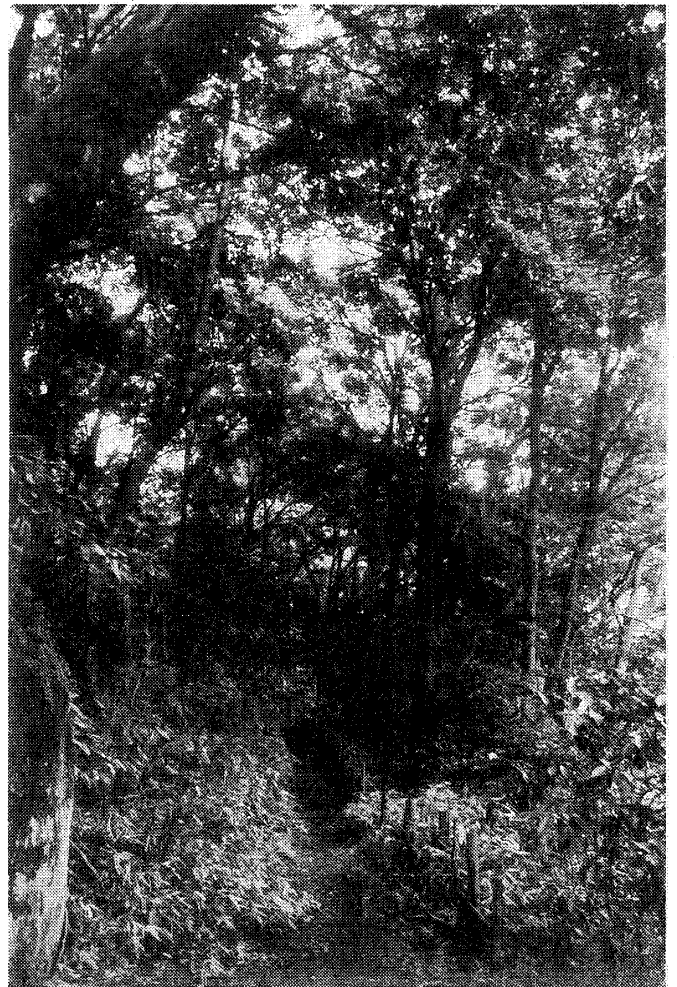
早雲寺林の遠景（本堂の裏手）



早雲寺林の遠景（墓地より）



林内の様子（带状区付近）



林内の様子